



Signal Relais

KAMMRELAIS® P V23003

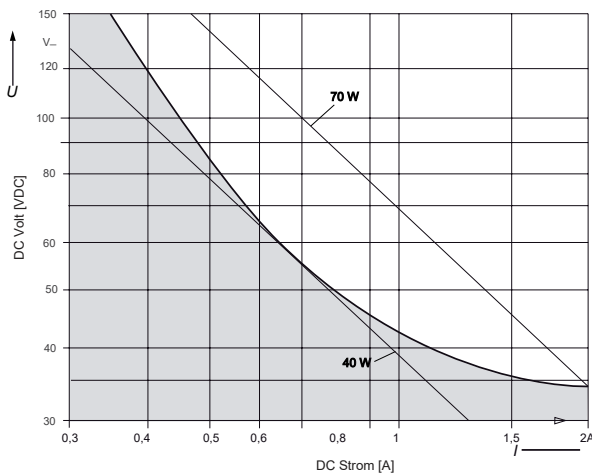
- Hochzuverlässiges Mehrzweckrelais
- Große Vielfalt an Kontaktanordnungen und Materialien, um spezifische Anforderungen zu erfüllen
- Kontakte für Signallasten und Ströme bis zu 5 A
- Hauptsächlich für Impulsbetrieb vorgesehen
- Fassungen für einfache und schnelle Montage von Relais (siehe Datenblatt Zubehör)



Typische Anwendungen umfassen Anwendungen, bei denen der Schaltzustand beibehalten werden muss, sowie Messsysteme.

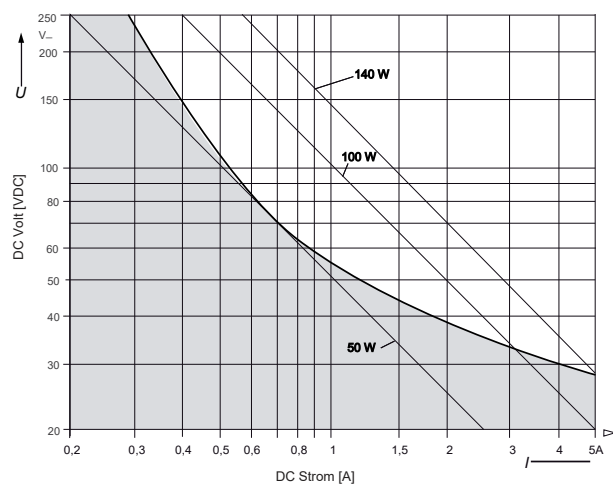
Kontakt Daten					
Produktcode Block 3	B104/B110	B604/B610	C104/C110	C404/C410	F104/F107
Kontaktart	max. 6 Wechsler, 2 Öffner oder 2 Schließer				
Max. Schaltspannung	150VDC 125VAC	36VDC 30VAC	150VDC 125VAC	36VDC 30VAC	250VDC 250VAC
Nennstrom	2A	0.2A	2A	0.2A	5A
Begrenzter Dauerstrom bei max. Umgebungstemperatur	2A	2A	2A	2A	5A
maximale Schaltleistung siehe Gleichstromlastschaltleistungs-Kurve	35 ... 70W 50VA	5W, 5VA -	35 ... 70W 50VA	5W, 5VA -	50 ... 140W 500VA
Kontakt Material	Ag, hauchvergoldet	Gold F	Ag, hauchvergoldet	Gold F	Ag, hauchvergoldet
Kontaktausführung	Einfachkontakt	Einfachkontakt	Doppelkontakt	Doppelkontakt	Einfachkontakt
Betriebsfrequenz ohne Last, maximal	20 Schaltsp./s	20 Schaltsp./s	20 Schaltsp./s	20 Schaltsp./s	20 Schaltsp./s
Mechanische Lebensdauer	etwa 10 ⁷ Schaltsp.	etwa 10 ⁷ Schaltsp.	etwa 10 ⁷ Schaltsp.	etwa 10 ⁷ Schaltsp.	etwa 10 ⁷ Schaltsp.

Lastgrenzkurve für Kontaktfedersätze B1xx, C1xx



Sicheres Abschalten, kein stehender Lichtbogen
Kontaktwerkstoff Silber, Hauchvergoldet

Lastgrenzkurve für Kontaktfedersätze F1xx



Sicheres Abschalten, kein stehender Lichtbogen
Kontaktwerkstoff Silber, Hauchvergoldet

Spulendaten

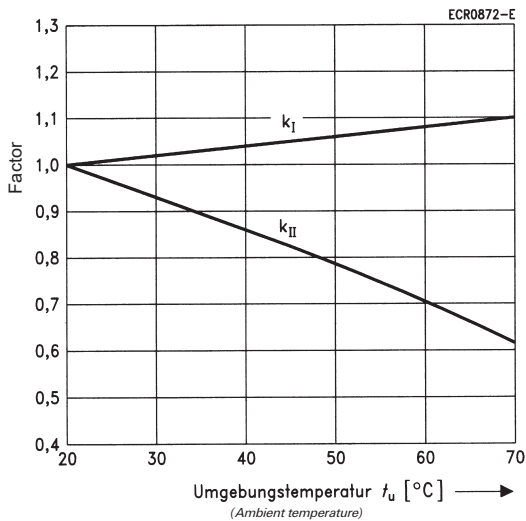
Magnetsystem	polarisiert, bistabil
Spulenspannungsbereich	6 ... 60 VDC,
Nennleistung typ., bei 20°C	1,5 W
Maximale Spulentemperatur, Wärmewiderstand	100 °C < 40K/W

Spulenvarianten, bistabil 2 Spulen

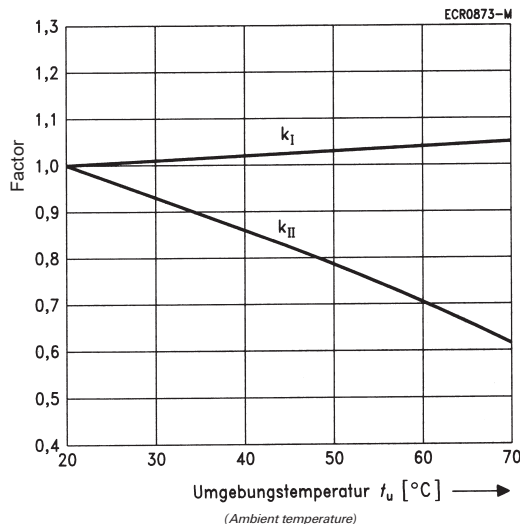
Spulen Nr.	Nennspannung VDC	Setspannung VDC	Resetspannung VDC	Begrenzung set/reset VDC	Spulen Widerstand Ω±15%	Nennspulenleistung mW
026	6	4.0	4.0	6.7/6.7	24.5/24.5	1.47
025	12	8.0	8.0	13.5/13.5	100/100	1.44
037	24	16.5	16.5	26.5/25.0	400/400	1.44
044	60	44.0	44.0	65.0/65.0	2400/2400	1.5
064	48	33.5	33.5	49.0/49.0	1400/1400	1.65

Alle Angaben beziehen sich auf die Spule ohne Vorerregung, bei Umgebungstemperatur +23°C.

Set - negatives Potenzial am Anfang der Wicklung



Reset - positives Potenzial am Anfang der Wicklung



Spulendaten

(fortgesetzt) Anschlüsse:

Spulen mit 2 Wicklungen:
Wicklung 1, Anfang 3, Ende 2
Wicklung 2, Anfang 4, Ende 1

Hinweis: Bei Dauerbetrieb soll jeweils nur eine Spule innerhalb des angegebenen Spannungsbereichs aktiviert werden! Die Mindestspannung $U_{I tu}$ und die Höchstspannung $U_{II tu}$ hängen nur von der Umgebungstemperatur ab.

- $U_{I tu}$ $U_{I 20°C} \cdot k_{I tu}$
- $U_{II tu}$ $U_{II 20°C} \cdot k_{II tu}$
- t_u Umgebungstemperatur
- $U_{I tu}$ Minimal Spannung bei Umgebungstemperatur t_u
- $U_{II tu}$ Maximal Spannung bei Umgebungstemperatur t_u
- k_I and k_{II} Faktoren

Isolationsdaten

Bestellbezeichnung Block 3	B1xx, B6xx,	F1xx
Prüfspannung 1 min	C1xx, C4xx	
Spule / Körper	500V _{eff}	500V _{eff}
Kontakt / Kontakt	500V _{eff}	1000V _{eff}
Kontakt / Körper	500V _{eff}	1000V _{eff}
Isolationswiderstand bei 500VDC	> 10 ⁶ Ω	

Sonstige Daten

Materialkonformität: EU RoHS/ELV, China RoHS, REACH

Umgebungstemperatur	-40 to +70°C
Schutzklasse nach	
Umweltschutznorm IEC 61810	Staubgeschützt IP 30,
Schutzart, IEC 60529	

Anschlussstypen Gewicht: Handlötanschlüsse, Steckverbindung

V23003- A0xxx Größe I	ca. 25g
V23003- B0xxx Größe II	ca. 30g
V23003- J0xxx Größe III	ca. 30g
Waschen mit Ultraschallreinigung	nicht empfohlen
Verpackungseinheit	5 Stück

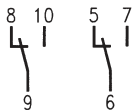
Zubehör

Für Details siehe Datenblatt Kammrelais, Zubehör und Montage

Anschlussbelegung
(Terminal assignment)

Größe I
(Size)

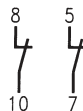
2 von C (2 CO)
V23003-xxxx-Bx04
V23003-xxxx-Cx04



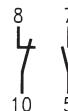
2 von A (2 NO)
V23003-xxxx-F105



2 von B (2 NC)
V23003-xxxx-F107

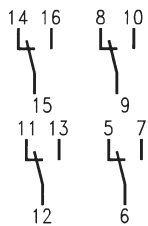


1 von A + 1 von B (1 NO + 1 NC)
V23003-xxxx-F106

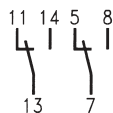


Größe II
(Size)

4 von C (4 CO)
V23003-xxxx-Bx10

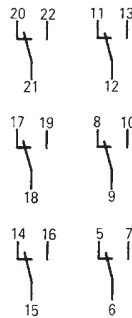


2 von C (2 CO)
V23003-xxxx-F104



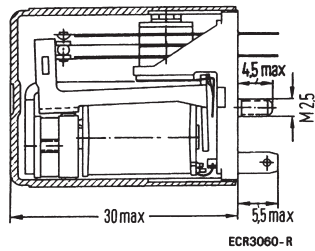
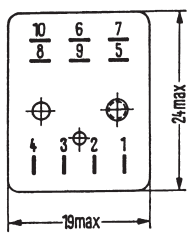
Größe III
(Size)

6 von C (6 CO)
V23003-xxxx-Bx33

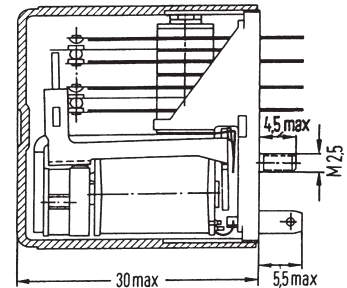
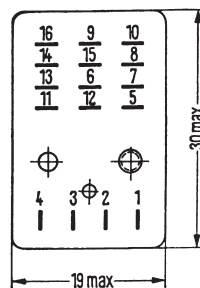


Abmessungen:
(Dimensions)

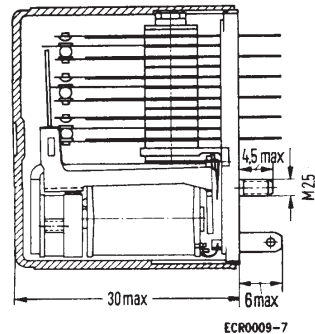
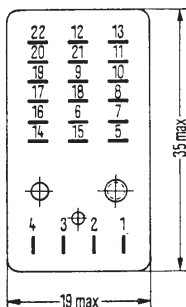
V23003-A0xx, Größe I type
(Size)



V23003-B0xx, Größe II type
(Size)



V23003-J0xx, Größe III type
(Size)



Anweisungen für Impulsbetrieb:

Das Kammrelais P ist hauptsächlich für Impulsbetrieb vorgesehen. Die maximale Spannung, die in der Spulentabelle angegeben ist, kann für Impulsbetrieb wie folgt erhöht werden

$$U_{II\text{ Impuls}} = U_{II\text{ tu}} \times q$$

$U_{II\text{ tu}}$ Maximale Dauerbetriebsspannung bei Umgebungstemperatur t_u
 q Faktor

Die Impuls-Spannung darf 80 % der Prüfspannung (Spule/Körper oder Spule/Spule) oder das 3,3-fache bei einer Umgebungstemperatur von 20 °C und das 2,3-fache bei einer Umgebungstemperatur unter 20 °C des in der Spulentabelle angegebenen Maximalwertes nicht überschreiten.

Für $t_{ED} \leq 3s$ gilt $q = \sqrt{\frac{t_z}{t_{ED}}}$

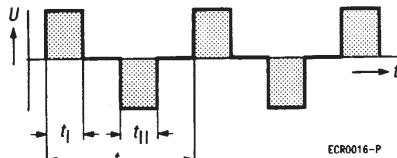
t_{ED} = Einschaltdauer

t_z = Zyklusdauer

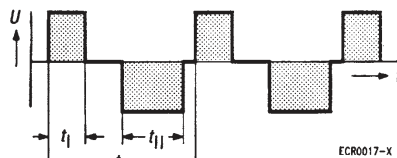
Für $t_{ED} > 3s$ ist q aus dem Nomogramm zu entnehmen

Beispiele für verschiedene periodische Pulssignale (Aktivierungsseite)

1. Periodisches Wiederauftreten eines Einschaltpulses.



2. Periodisches Wiederauftreten von zwei ungleichen Einschaltpulsen.



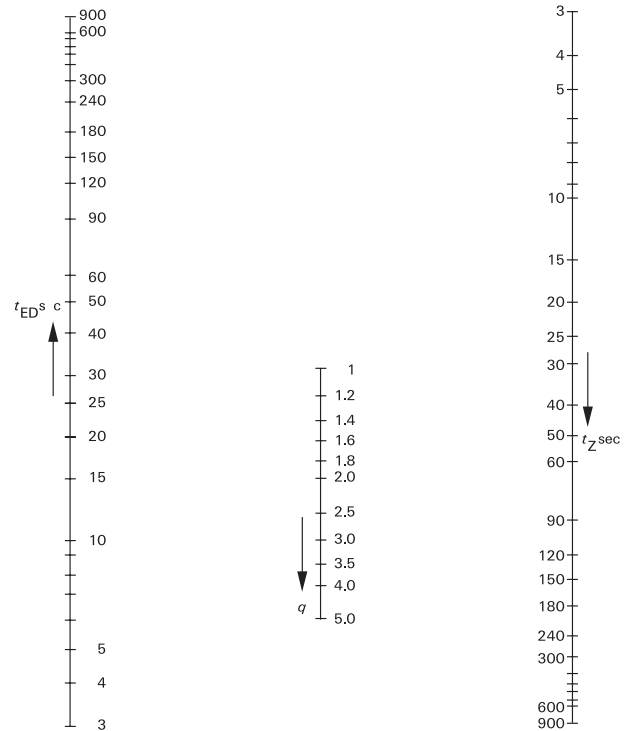
$t_{ED} = t_1 + t_{11}$

t_1 = Pulsbreite des positiven Impulses am Anfang der Wicklung

t_{11} = Pulsbreite des negativen Impulses am Anfang der Wicklung

$t_1 + t_{11}$ = Einzelimpulszeiten innerhalb einer Zyklusdauer

Nomogramm zur Bestimmung der Faktors q



Produktcodestruktur	Typischer Produktcode	V23003	-B0	037	-F1	-04
V23003 Kamm P Relais, staubgeschützt						
Relaisarten	A0 Größe I, staubgeschützt B0 Größe II, staubgeschützt J0 Größe III, staubgeschützt					
Spule	Spulenummer: Bitte beachten Sie die Tabelle der Spulenvarianten					
Kontaktarten	B1 Einfachkontakte		B6 Einfachkontakte		F1 Einfachkontakte	
	C1 Doppelkontakte		C4 Doppelkontakte			
Kontaktanordnung	04 2 von C, 2 CO		05 2 von A, 1 NO		06 1 von A+ 1 von B, 1 NO+ 1 NC	
	10 4 von C, 2 CO					

Alle Spezifikationen unterliegen Änderungen. Konsultieren Sie EBK Urban Production GmbH für die neuesten Spezifikationen. (All specifications subject to change. Consult EBK Urban Production GmbH for latest specifications)



Cradle Relay P / KAMMRELAIS® P V23003

vertrieb-industrie@ebk-gruppe.com

Nennspannung (nominal voltage)	Betriebsspannungsbereich (operating voltage range)		Spulenleistung (coil power) mW	Windungen (winding)	Anschlüsse (terminals)		Spulenwiderstand (coil resistance) $\Omega \pm 15\%$	Relais Teilenummer (relay code)
	Unenn VDC	Min. Spannung (voltage) Umin VDC			Max. Spannung (voltage) Umax VDC	Start		

Spulendaten (Werte bei 20 °C) coil data (values at 20°C)

V23003-AXXXX standard, Größe (Size) I

12.00	8.00	13.50	1.440	I	3	2	100	V23003A0025B104
	8.00	13.50		II	4	1	100	
12.00	8.00	13.50	1.440	I	3	2	100	V23003A0025C104
	8.00	13.50		II	4	1	100	
24.00	16.50	26.50	1.440	I	3	2	400	V23003A0037B104
	16.50	25.00		II	4	1	340	
24.00	16.50	26.50	1.440	I	3	2	400	V23003A0037B604
	16.50	25.00		II	4	1	340	
24.00	16.50	26.50	1.440	I	3	2	400	V23003A0037C104
	16.50	25.00		II	4	1	340	
60.00	44.00	65.00	1.500	I	3	2	2400	V23003A0044B104
	44.00	65.00		II	4	1	2400	
48.00	33.50	49.00	1.646	I	3	2	1400	V23003A0064B104
	33.50	49.00		II	4	1	1400	
48.00	33.50	49.00	1.646	I	3	2	1400	V23003A0064B604
	33.50	49.00		II	4	1	1400	
48.00	33.50	49.00	1.646	I	3	2	1400	V23003A0064C104
	33.50	49.00		II	4	1	1400	

V23003-AXXXX 5A, Größe (Size) I

6.00	4.00	6.70	1.469	I	3	2	24.5	V23003A0026F106
	4.00	6.70		II	4	1	24.5	
24.00	16.50	26.50	1.440	I	3	2	400	V23003A0037F101
	16.50	25.00		II	4	1	340	
24.00	16.50	26.50	1.440	I	3	2	400	V23003A0037F105
	16.50	25.00		II	4	1	340	
24.00	16.50	26.50	1.440	I	3	2	400	V23003A0037F106
	16.50	25.00		II	4	1	340	

Nennspannung (nominal voltage) Unenn VDC	Betriebsspannungsbereich (operating voltage range)		Spulenleistung (coil power) mW	Windungen (winding)	Anschlüsse (terminals)		Spulenwiderstand (coil resistance) $\Omega \pm 15\%$	Relais Teilenummer (relay code)
	Min. Spannung (voltage) Umin VDC	Max. Spannung (voltage) Umax VDC			Start	Ende		

Spulendaten (Werte bei 20 °C) coil data (values at 20°C)

V23003-BXXXX standard, Größe (Size) II

12.00	8.00	13.50	1.440	I	3	2	100	V23003B0025B110
	8.00	13.50		II	4	1	100	
12.00	8.00	13.50	1.440	I	3	2	100	V23003B0025C110
	8.00	13.50		II	4	1	100	
6.00	4.00	6.70	1.469	I	3	2	24.5	V23003B0026B110
	4.00	6.70		II	4	1	24.5	
6.00	4.00	6.70	1.469	I	3	2	24.5	V23003B0026C110
	4.00	6.70		II	4	1	24.5	
24.00	16.50	26.50	1.440	I	3	2	400	V23003B0037B110
	16.50	25.00		II	4	1	340	
24.00	16.50	26.50	1.440	I	3	2	400	V23003B0037B610
	16.50	25.00		II	4	1	340	
24.00	16.50	26.50	1.440	I	3	2	400	V23003B0037C110
	16.50	25.00		II	4	1	340	
24.00	16.50	26.50	1.440	I	3	2	400	V23003B0037C112
	16.50	25.00		II	4	1	340	
24.00	16.50	26.50	1.440	I	3	2	400	V23003B0037C116
	16.50	25.00		II	4	1	340	
24.00	16.50	26.50	1.440	I	3	2	400	V23003B0037C117
	16.50	25.00		II	4	1	340	
24.00	16.50	26.50	1.440	I	3	2	400	V23003B0037C410
	16.50	25.00		II	4	1	340	
60.00	44.00	65.00	1.500	I	3	2	2400	V23003B0044B110
	44.00	65.00		II	4	1	2400	
60.00	44.00	65.00	1.500	I	3	2	2400	V23003B0044B129
	44.00	65.00		II	4	1	2400	
60.00	44.00	65.00	1.500	I	3	2	2400	V23003B0044B610
	44.00	65.00		II	4	1	2400	
60.00	44.00	65.00	1.500	I	3	2	2400	V23003B0044B610
	44.00	65.00		II	4	1	2400	
60.00	44.00	65.00	1.500	I	3	2	2400	V23003B0044C110
	44.00	65.00		II	4	1	2400	
60.00	44.00	65.00	1.500	I	3	2	2400	V23003B0044W084
	44.00	65.00		II	4	1	2400	
48.00	33.50	49.00	1.646	I	3	2	1400	V23003B0064B110
	33.50	49.00		II	4	1	1400	
48.00	33.50	49.00	1.646	I	3	2	1400	V23003B0064C110
	33.50	49.00		II	4	1	1400	

V23003-BXXXX 5A, Größe (Size) II

12.00	8.00	13.50	1.440	I	3	2	100	V23003B0025F104
	8.00	13.50		II	4	1	100	
6.00	4.00	6.70	1.469	I	3	2	24.5	V23003B0026F104
	4.00	6.70		II	4	1	24.5	
24.00	16.50	26.50	1.440	I	3	2	400	V23003B0037F104
	16.50	25.00		II	4	1	340	
60.00	44.00	65.00	1.500	I	3	2	2400	V23003B0044F104
	44.00	65.00		II	4	1	2400	
48.00	33.50	49.00	1.646	I	3	2	1400	V23003B0064F104
	33.50	49.00		II	4	1	1400	

Weitere Typen auf Anfrage.
(More types available upon request)